

**19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENTAMT**

**Patentschrift**  
**DE 195 41 222 C 1**

Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**A61C 3/00**

- (21) Aktenzeichen: 195 41 222.2-23  
 (22) Anmeldetag: 4. 11. 95  
 (43) Offenlegungstag: —  
 (46) Veröffentlichungstag  
 der Patenterteilung: 24. 4. 97

**DE 195 41 222 C 1**

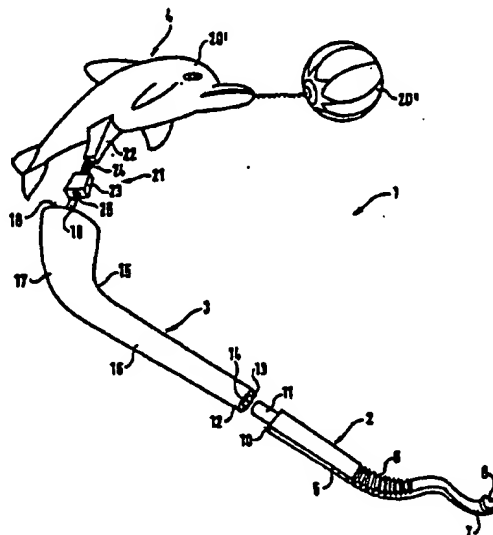
**Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden**

- (79) Patentinhaber:**  
Rio Simoes, Dionisio, Albufeira, PT
- (74) Vertreter:**  
Dreiss, Fuhlendorf, Steimle & Becker, 70188  
Stuttgart

- (72) Erfinder:**  
gleich Patentinhaber
- (56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:**
- |    |              |
|----|--------------|
| DE | 39 00 883 C1 |
| US | 25 88 232    |

- (54) Behandlungsinstrument für die medizinische oder zahnmedizinische Behandlung von Kindern**

- (51) Beschrieben wird ein Behandlungsinstrument für die medizinische oder zahnmedizinische Behandlung von Kindern mit einem Behandlungsteil (2). Erfindungsgemäß ist ein daran anschließendes Verlängerungsteil vorgesehen, das an seinem dem Behandlungsteil (2) abgewandten freien Ende ein Spielteil (4) mit mindestens einem Spielgegenstand (20) aufweist.



**DE 195 41 222 C 1**

**Best Available Copy**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Behandlungsinstrument für die medizinische oder zahnmedizinische Behandlung von Kindern mit einem Instrument, bestehend aus einem Werkzeug, einem daran anschließenden Griff und einer am freien Ende des Griffs aufsteckbaren Figur.

Vielen Kindern jagt die ärztliche Behandlung als solche und vor allem die chromblitzenden ärztlichen Instrumente nicht selten einen solchen Schrecken ein, daß sie jede Mitarbeit bei einer Heilbehandlung oder bei der Vorbeugung von Erkrankungen verweigern. Das macht einerseits für den Arzt den Umgang mit seinen kleinen Patienten schwierig. Andererseits fällt es dann auch schwer, die Kinder an ärztliche Behandlung oder vorbeugende Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge im privaten Bereich heranzuführen. Ärzte und Eltern müssen daher auch pädagogische Maßnahmen ergreifen, um Kindern diese Scheu zu nehmen.

Ein gattungsgemäßes Behandlungsinstrument ist aus der DE 39 00 863 C1 bekannt. Dabei handelt es sich um Sichtblenden für unverändert belassene Behandlungsinstrumente oder auf Behandlungsinstrumente aufsteckbare Figuren, wie es z. B. in Fig. 3 dieser Druckschrift dargestellt ist.

Nachteilig daran ist, daß sich das Kind nicht aktiv mit dem Spielzeug beschäftigen kann. Ferner hat das Kind das Spielzeug oft nicht im Gesichtsfeld, weil sich mit der Bewegung des Instruments der Abstand und Blickwinkel ändern, aber während der Behandlung oft nur der Blick in die Horizontale möglich ist, das Blickfeld des Kindes somit eingeschränkt ist.

Die US 2,596,232 offenbart eine sehr komplizierte Vorrichtung, die ein Zugseilsystem ausnutzt, um eine Figur hin- und herzubewegen, sobald das Behandlungsinstrument in der Hand des Zahnarztes bewegt wird. Auch hier ist nur ein passives Betrachten und keine aktive Beschäftigung möglich, mit den oben geschilderten Nachteilen.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Vorrichtung der o.g. Art derart weiterzubilden, daß die Ablenkmaßnahme besser an den Einsatzzweck anpaßbar ist.

Die Lösung besteht darin, daß das freie Ende des Griffs derart ausgestaltet ist, daß ein Verlängerungsteil mit seinem einen Ende aufsteckbar ist, daß ein mit dem Verlängerungsteil an seinem anderen Ende verbundenes und ein elastisches Element enthaltenes Anschlußstück vorgesehen ist und daß die Figur ein mit dem Anschlußstück verbundenen Spielzeug ist.

Das elastische Element sorgt für die Beweglichkeit des Spielzeugs, während das Verlängerungsteil für eine bessere Einstellung von Abstand und Winkel des Spielzeugs im Verhältnis zum Blickfeld des Kindes sorgt.

Mit dem erfindungsgemäßen "kinderfreundlich gestalteten Behandlungsinstrument" werden die Kinder also spielerisch abgelenkt, so daß ihre Scheu vor der ärztlichen Behandlung zumindest reduziert wird. Indem den Kindern ihre Angst genommen wird, erfüllt der erfindungsgemäße Gegenstand gleichzeitig einen pädagogischen Zweck, da die Kinder an Heilbehandlungen und Gesundheitsvorsorge herangeführt werden, ohne daß Angst und Ablehnung überhaupt erst entstehen.

Auch für die Handhabbarkeit des erfindungsgemäßen Behandlungsinstrumentes ist es von Vorteil, daß das Spielzeug über ein Verlängerungsteil mit dem Griff des Behandlungsteils verbunden ist. Das Verlängerungsteil gewährt dem Arzt eine größere Bewegungsfreiheit, so daß das zusätzlich angebrachte Spielzeug bei der Be-

handlung nicht stört. Derselben Zweck dient ein elastisches Element, z. B. in Form einer Feder, am Spielzeug. Außerdem lenkt ein wippendes, sich bewegendes Spielzeug die Kinder noch stärker ab und ermutigt sie vielleicht sogar zum Mitspielen, ohne daß der behandelnde Arzt seine Behandlung jedes Mal unterbrechen muß.

Welcher Art das Spielzeug ist, ist völlig freigestellt und hängt von den persönlichen Vorlieben, aber auch von der Handhabbarkeit ab, so daß etwa bei der Größe des Spielzeugs eine Obergrenze anzunehmen ist. Ansonsten ist man gestalterisch frei; man kann z. B. auf Tierdarstellungen, Märchenfiguren, Comic- oder Trickfilmfiguren zurückgreifen, deren Beliebtheit bei Kindern ja auch der Mode unterworfen ist.

Vorteilhafterweise ist das elastische Element mit dem Spielzeug einstückig und/oder das Anschlußstück abnehmbar am Verlängerungsteil befestigt, so daß das Spielzeug leicht auswechselbar ist. Aus hygienischen Gründen sind die Teile des Behandlungsinstrumentes vorzugsweise aus Kunststoff oder Hartgummi gefertigt, wobei beim Einsatz des Materials keine Beschränkungen aufzuerlegen sind. Welcher Kunststoff bzw. welches Hartgummi verwendet wird, hängt primär vom Einsatz des Behandlungsinstrumentes ab, d. h. wie hart und widerstandsfähig oder wie flexibel es sein muß. Behandlungsinstrumente aus Kunststoff oder Hartgummi sind meist Einwegmaterialien, die anschließend weggeworfen werden. Dabei hat die Verwendung von Hartgummi den Vorteil, daß die Entsorgung aus ökologischen Gesichtspunkten einfacher ist. Das eigentliche Behandlungsteil bzw. das Verlängerungsteil können aber auch aus Metall gefertigt sein, so daß sie sterilisierbar und wiederverwendbar sind. Dabei zeigt sich ein weiterer besonderer Vorteil der Mehrteiligkeit des erfindungsgemäßen Behandlungsinstrumentes, d. h. die Tatsache, daß das Spielteil nach jeder Behandlung vom eigentlichen Behandlungsteil getrennt und an einem neuen Behandlungsteil wieder befestigt wird. Man kann das erfindungsgemäße Behandlungsinstrument so zusammenstecken, wie man es gerade braucht und somit jeder Behandlungsart — und auch den Vorlieben der Kinder — anpassen.

Je nach Ausgestaltung können aber auch alle Teile, also auch das Spielteil, als Wegwerfartikel gedacht sein.

Das erfindungsgemäße Behandlungsinstrument ist grundsätzlich für alle medizinischen oder zahnmedizinischen Behandlungen von Kindern geeignet. Es bietet sich besonders für solche Instrumente an, die selber relativ klein sind und von den Kindern bewußt als angsteinflößend wahrgenommen werden. Beispiele sind in der Zahnmedizin die zahlreichen zahnärztlichen Instrumente, aber auch solche Instrumente, die beim Augenarzt oder beim Hals-Nasen-Ohrenarzt oder beim Hausarzt Verwendung finden.

Ein Ausführungsbeispiel der vorliegenden Erfindung wird im folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Behandlungsinstrument in auseinandergezogener Darstellung;

Fig. 2a bis 2e beispielhaft einige Behandlungsteile für die zahnmedizinische Behandlung von Kindern.

Die vorliegende Erfindung wird im folgenden am Beispiel von zahnmedizinischen Behandlungsinstrumenten für Kinder beschrieben. Dies soll aber keine Beschränkung auf solche Instrumente darstellen. Vielmehr können Behandlungsinstrumente aller Art gemäß der vorliegenden Erfindung gestaltet werden. Das erfindungsgemäße Behandlungsinstrument 1 ist im Ausführungs-

beispiel dreiteilig. Es weist neben dem eigentlichen Behandlungsteil 2 ein Verlängerungsteil 3 und ein Spielteil 4 auf. Dabei ist das Verlängerungsteil 3 kein zwingend notwendiger Bestandteil, aber vorteilhaft, um das Spielteil 4 in einem größeren Abstand zum Behandlungsteil 2 zu bringen, so daß der Arzt bei seiner Arbeit nicht behindert wird.

Das Behandlungsteil 2 besteht im wesentlichen aus einem gebogenen oder geknickten Griff mit einer Riffelung 6 zur besseren Handhabung. Der Griff 5 läuft an einem Ende 7 in das eigentliche Werkzeug 8, hier zur zahnärztlichen Behandlung aus. Dabei verjüngt sich der Griff 5 zum Werkzeug 8 hin. Das somit etwas dickere freie Ende 9 des Griffs 5 weist eine flache Stirnfläche 10 auf, auf der mittig ein zylinderförmiger Aufsatz 11 angebracht ist. Der Aufsatz 11 ist in diesem Fall einstückig mit dem Griff 5.

Auf das Behandlungsteil 2 wird das Verlängerungsteil 3 aufgesteckt. Das Verlängerungsteil 3 ist an seinem unteren freien Ende 12 im Querschnitt kreisförmig. Das freie Ende 12 bildet eine Stirnfläche 13, die eine Bohrung 14 aufweist, deren Durchmesser so bemessen ist, daß der Aufsatz 11 am freien Ende 9 des Griffs 5 des Behandlungsteils 2 genau hineinpaßt und klemmend gehalten wird. Der Durchmesser des Verlängerungsteils 3 vergrößert sich geringfügig von seinem unteren freien Ende 12 bis zu einem Knick 15, an dem es in einem Winkel von etwa 40° zur Seite abknickt. Dadurch entstehen ein langer im Querschnitt kreisförmiger Schenkel 16 und ein kurzer Schenkel 17. Der kurze Schenkel 17 weist gegenüber dem langen Schenkel 16 einen wesentlich größeren Durchmesser auf und ist im Querschnitt nicht mehr kreisförmig, sondern oval. Er schließt mit einer Stirnfläche 18 ab, auf der wiederum ein Aufsatz 19 ausgebildet ist. Dieser Aufsatz kann, wie im vorliegenden Ausführungsbeispiel, ebenfalls zylinderförmig sein, er kann mittig oder außermittig angeordnet sein und verschiedene Durchmesser aufweisen. Bevorzugt ist jedoch eine außermittige Anordnung und die Ausbildung als relativ dünner Stift, wie im Ausführungsbeispiel gezeigt. Das hat den Vorteil, daß das auf den Aufsatz 19 aufzusetzende Spielteil 4 etwas seitlich zur Achse des kurzen Schenkels 17 angeordnet ist, so daß es bei der Behandlung dem behandelnden Arzt weniger im Weg ist.

Das Spielteil 4 wird wiederum auf den Aufsatz 19 des Griffteils 3 aufgesetzt. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Spielteil 4 ein Spielgegenstand 20 in Form eines Delphins 20' und eines Balles 20". Am Spielgegenstand 20, im Ausführungsbeispiel an der Bauchseite des Delphins 20', ist ein Anschlußstück 21 angebracht, das einen spielzeugseitigen oberen Bereich 22 und einen instrumentenseitigen unteren Bereich 23 aufweist. Die Bereiche 22 und 23 sind durch eine Spiralfeder 24 miteinander verbunden, so daß dem Spielteil 4 eine gewisse Elastizität und Beweglichkeit gegenüber den Bewegungen des Behandlungsinstrumentes 1 in der Hand des Arztes und eventuell gegenüber dem Zugriff des Kindes gegeben ist. Der untere Bereich 23 des Anschlußstücks 21 ist mit einer Bohrung 25 versehen, deren Durchmesser wiederum dem Aufsatz 19 des Verlängerungsteils 3 angepaßt ist, so daß das Anschlußstück 21 aufgesteckt werden kann und klemmend gehalten ist.

In den Fig. 2a bis 2e sind lediglich beispielhaft einige zahnärztliche Instrumente für Kinder dargestellt, die erfindungsgemäß als Behandlungsteil 2 für das Behandlungsinstrument ausgebildet sind. Das in Fig. 2a gezeigte Behandlungsteil dient zur Behandlung der Zähne 1

und 2 im Oberkiefer und Unterkiefer bei Kindern der Altersgruppe von 6 bis 7 Jahren. Das in Fig. 2b gezeigte Behandlungsteil dient zur Behandlung der Zähne 4, 5 und 6 im Unterkiefer von Kindern in der Altersgruppe von 9 bis 10 Jahren. Das in Fig. 2c gezeigte Behandlungsteil dient zur Entfernung von Wurzelresten im Oberkiefer und Unterkiefer, während die in den Fig. 2d und 2e gezeigten Behandlungsteile zur Behandlung der Backenzähne von Kindern in der Altersgruppe von 9 bis 10 Jahren dienen.

All diesen Behandlungsteilen ist die Ausbildung in Form eines Griffes 5 gemeinsam, der ergonomisch geformt und mit einer Riffelung 6 versehen ist. An dem einen Ende 7 läuft der Griff 5 in das eigentliche Werkzeug 8 aus und an seinem freien Ende 9 endet der Griff in einer Stirnfläche 10, die den Aufsatz 11 für das Aufstecken des Verlängerungsteils 3 aufweist.

#### Bezugszeichenliste

- 1 Behandlungsinstrument
- 2 Behandlungsteil
- 3 Verlängerungsteil
- 4 Spielteil
- 5 Griff von 2
- 6 Riffelung
- 7 Ende von 5
- 8 Werkzeug
- 9 freies Ende von 5
- 10 Stirnfläche von 9
- 11 Aufsatz
- 12 freies Ende von 3
- 13 Stirnfläche von 12
- 14 Bohrung
- 15 Knick
- 16 langer Schenkel
- 17 kurzer Schenkel
- 18 Stirnfläche von 17
- 19 Aufsatz
- 20 Spielgegenstand
- 20' Delphin
- 20" Ball
- 21 Anschlußstück
- 22 oberer Bereich
- 23 unterer Bereich
- 24 Spiralfeder
- 25 Bohrung

#### Patentansprüche

1. Behandlungsinstrument für die medizinische oder zahnmedizinische Behandlung von Kindern mit einem Instrument (2) bestehend aus einem Werkzeug (8), einem daran anschließenden Griff (5) und einer am freien Ende des Griffs (5) aufsteckbaren Figur, dadurch gekennzeichnet, daß das freie Ende des Griffs (5) derart ausgestaltet ist, daß ein Verlängerungsteil (3) mit seinem einen Ende aufsteckbar ist, daß ein mit dem Verlängerungsteil (3) an seinem anderen Ende verbundenes und ein elastisches Element (24) enthaltendes Anschlußstück (21) vorgesehen ist und daß die Figur ein mit dem Anschlußstück (21) verbundenen Spielzeug (4, 20) ist.
2. Behandlungsinstrument nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das elastische Element (24) mit dem Spielzeug (4) einstückig ist.
3. Behandlungsinstrument nach einem der vorher-

gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußstück (21) abnehmbar an dem Verlängerungsteil (3) befestigt ist.

4. Behandlungsinstrument nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Instrument (2) und/oder das Verlängerungsteil (3) und/oder das Spielzeug (4) aus Kunststoff oder Hartgummi gefertigt ist.

5. Behandlungsinstrument nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Instrument (2) aus Edelstahl gefertigt ist.

6. Behandlungsinstrument nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Instrument (2) der Behandlung oder Diagnose im Bereich der Zahnheilkunde, der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, der Augenheilkunde oder der allgemeinärztlichen Behandlung dient.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

20

25

30

35

40

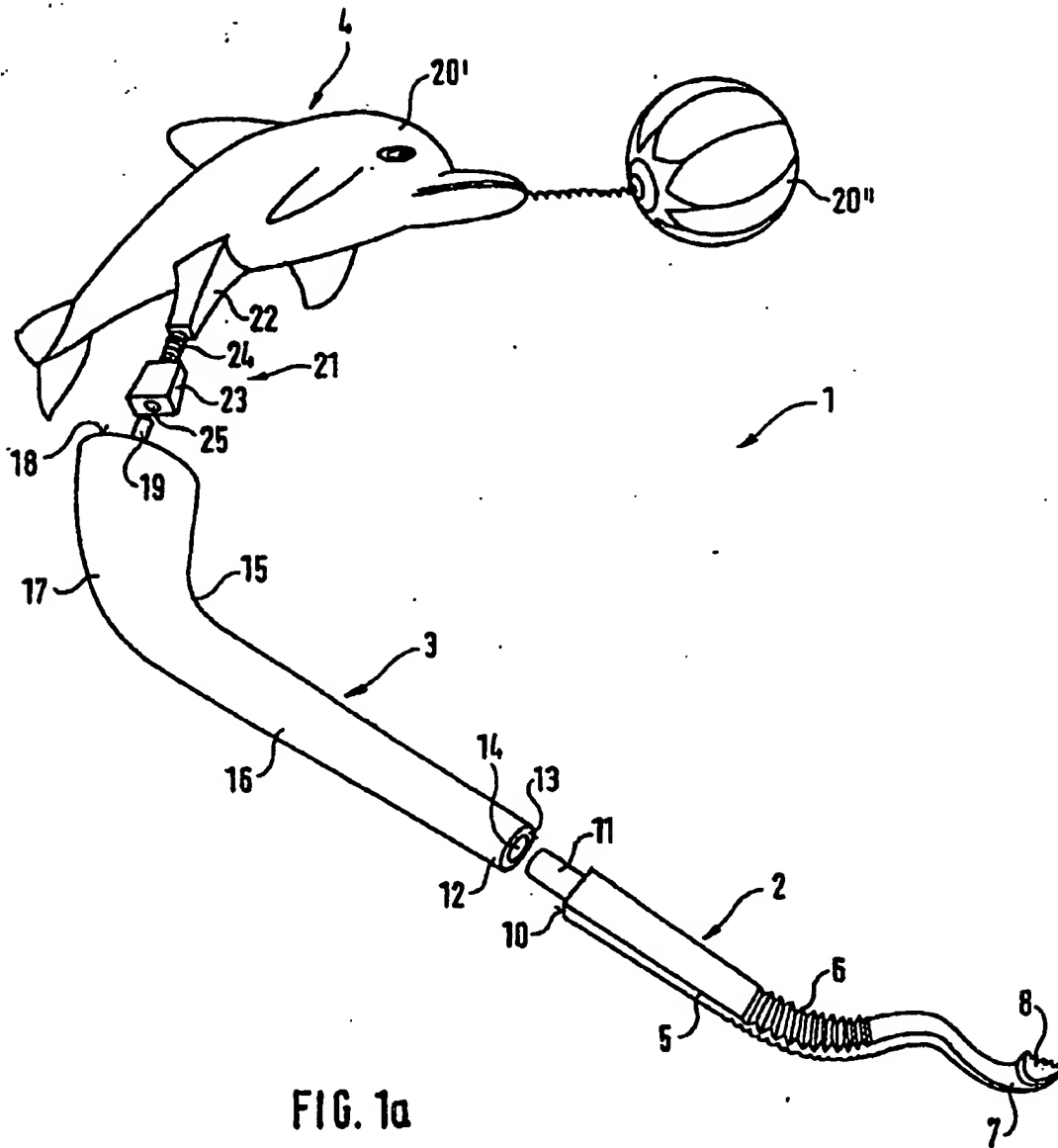
45

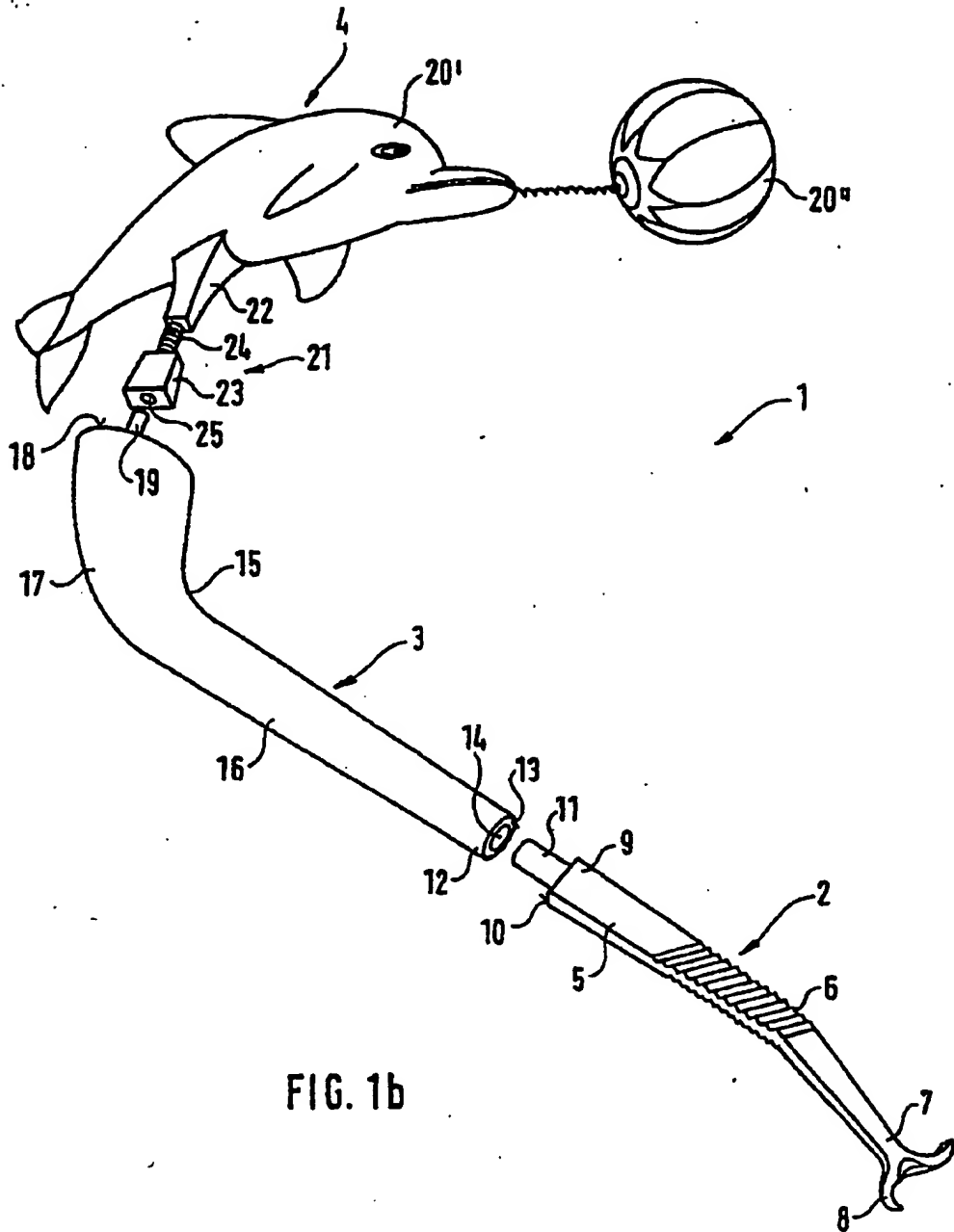
50

55

60

65





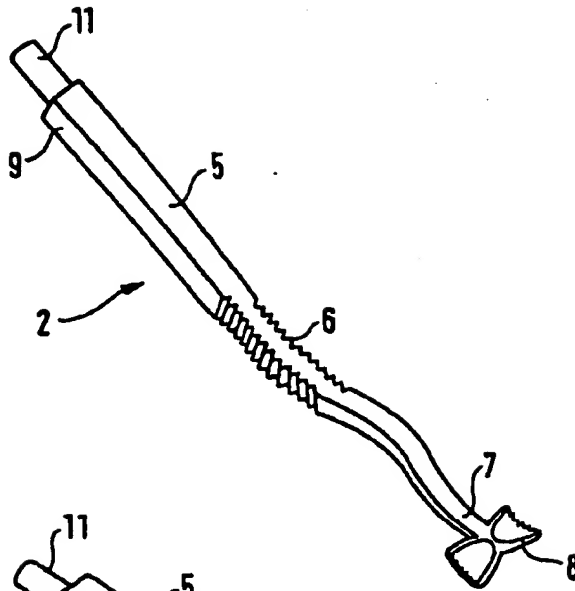


FIG. 2a

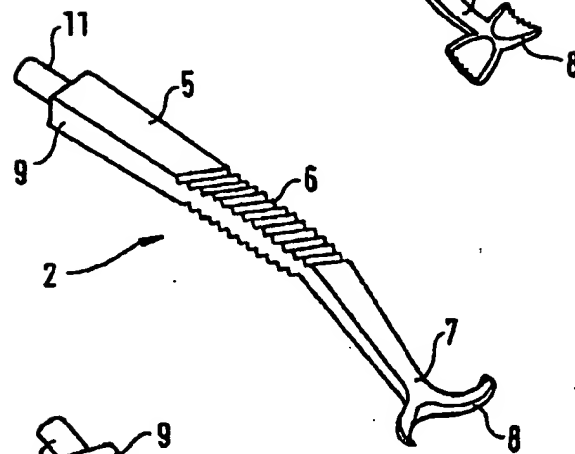


FIG. 2b

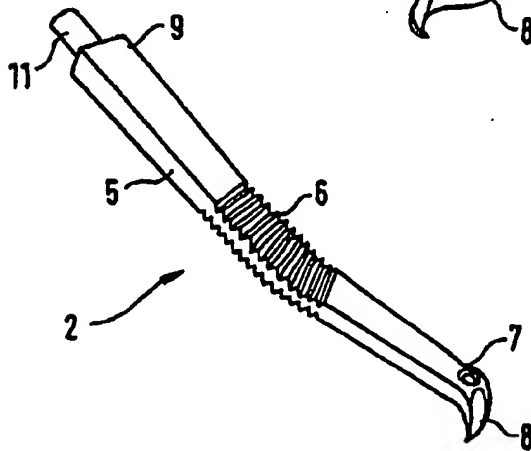


FIG. 2c

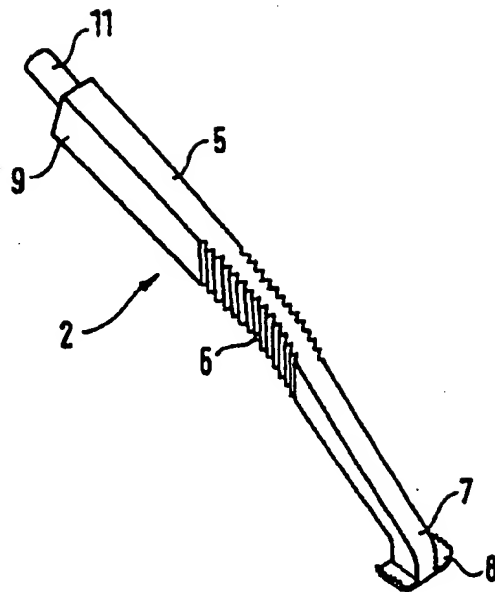


FIG. 2d

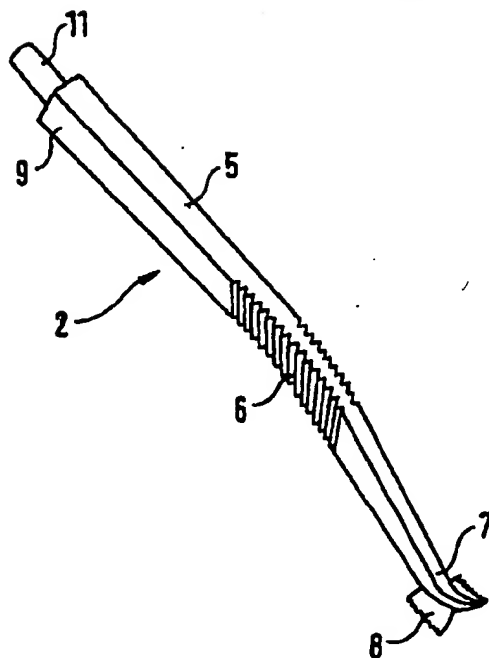


FIG. 2e



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**